



### **Science Arts & Métiers (SAM)**

is an open access repository that collects the work of Arts et Métiers Institute of Technology researchers and makes it freely available over the web where possible.

This is an author-deposited version published in: <https://sam.ensam.eu>  
Handle ID: <http://hdl.handle.net/10985/18802>

#### **To cite this version :**

Francisco CHINESTA - La méthode des éléments naturels en calcul des structures et simulation des procédés - 2009

Any correspondence concerning this service should be sent to the repository

Administrator : [scienceouverte@ensam.eu](mailto:scienceouverte@ensam.eu)



# **La méthode des éléments naturels en calcul des structures et simulation des procédés**

**Auteur : CHINESTA Francisco**

## **Résumé**

**La méthode des éléments naturels ou NEM** (Natural Element Method) est à mi-chemin entre les méthodes sans maillage et la méthode des éléments finis.

Cette méthode - tout comme les méthodes sans maillage - propose une interpolation définie en tout point grâce aux informations fournies par les seuls nœuds environnants et n'est pas dépendante de la qualité géométrique du maillage.

L'interpolation NEM, comme la méthode des éléments finis, est nodale et est obtenue en combinant des fonctions de formes locales en espace. Après avoir rappelé les fondements de la NEM, différentes extensions de l'approche sont proposées. ( 4 ème de couv. extrait du site web de l'éditeur).